

Hygienic device with perfuming element for sanitary arrangements

Publication number: EP1522319
Publication date: 2005-04-13
Inventor: LUCIANI ALAIN (IT); FERRI MICHELE (IT); PASQUARELLA SANDRA (IT); OLIVA MARCO (IT)
Applicant: BOLTON MANITOBA SPA (IT)
Classification:
- **international:** A61L9/05; A61L9/12; C11D3/50; C11D17/00; C11D17/04; E03D9/00; E03D9/02; A61L9/04; A61L9/12; C11D3/50; C11D17/00; C11D17/04; E03D9/00; E03D9/02; (IPC1-7): A61L9/05; A61L9/12; C11D17/04; E03D9/00
- **European:** A61L9/05; A61L9/12; C11D3/50; C11D17/00H4; C11D17/04B; E03D9/00F; E03D9/02B
Application number: EP20040077788 20041008
Priority number(s): FR20040000135 20040108; IT2003MI00472U 20031010

Also published as:

EP1522319 (B1)
ES2247960T (T1)

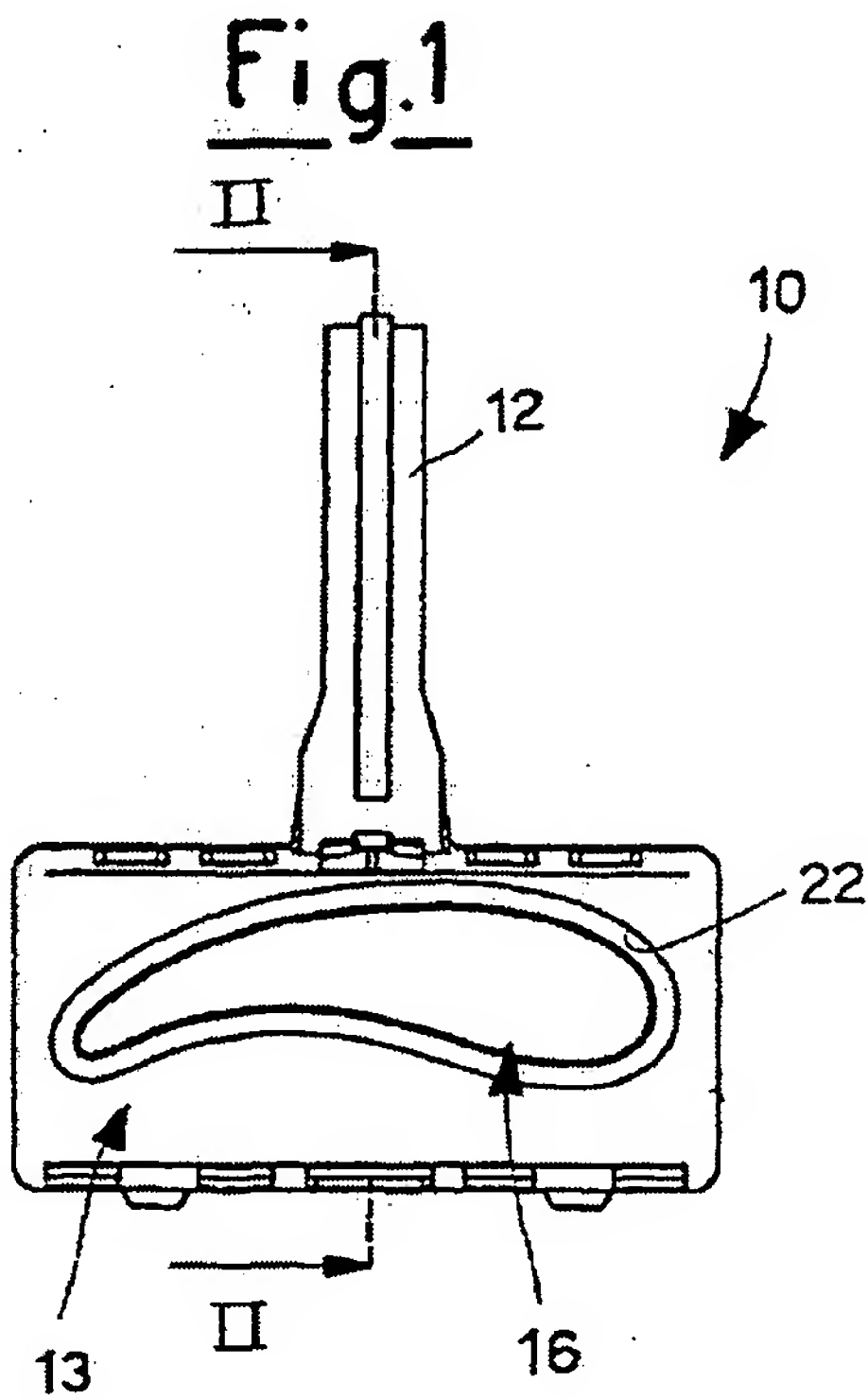
Cited documents:

US3715765
EP0014979
DE2833770
DE19830308

Report a data error here

Abstract of EP1522319

The disinfectant dispenser (10), designed to hang over the inner edge of a toilet bowl, has one compartment (13) containing an active chemical component released in the flushing water, and a separate compartment (16) containing a volatile perfume substance which is released into the air through a semi-permeable membrane covered prior to use with a water-soluble protective film.





(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.04.2005 Bulletin 2005/15

(51) Int Cl.7: **A61L 9/05, E03D 9/00,
C11D 17/04, A61L 9/12**

(21) Numéro de dépôt: **04077788.0**

(22) Date de dépôt: **08.10.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

(30) Priorité: **10.10.2003 IT MI20030472
08.01.2004 FR 0400135**

(71) Demandeur: **Bolton Manitoba SpA
20124 Milano (IT)**

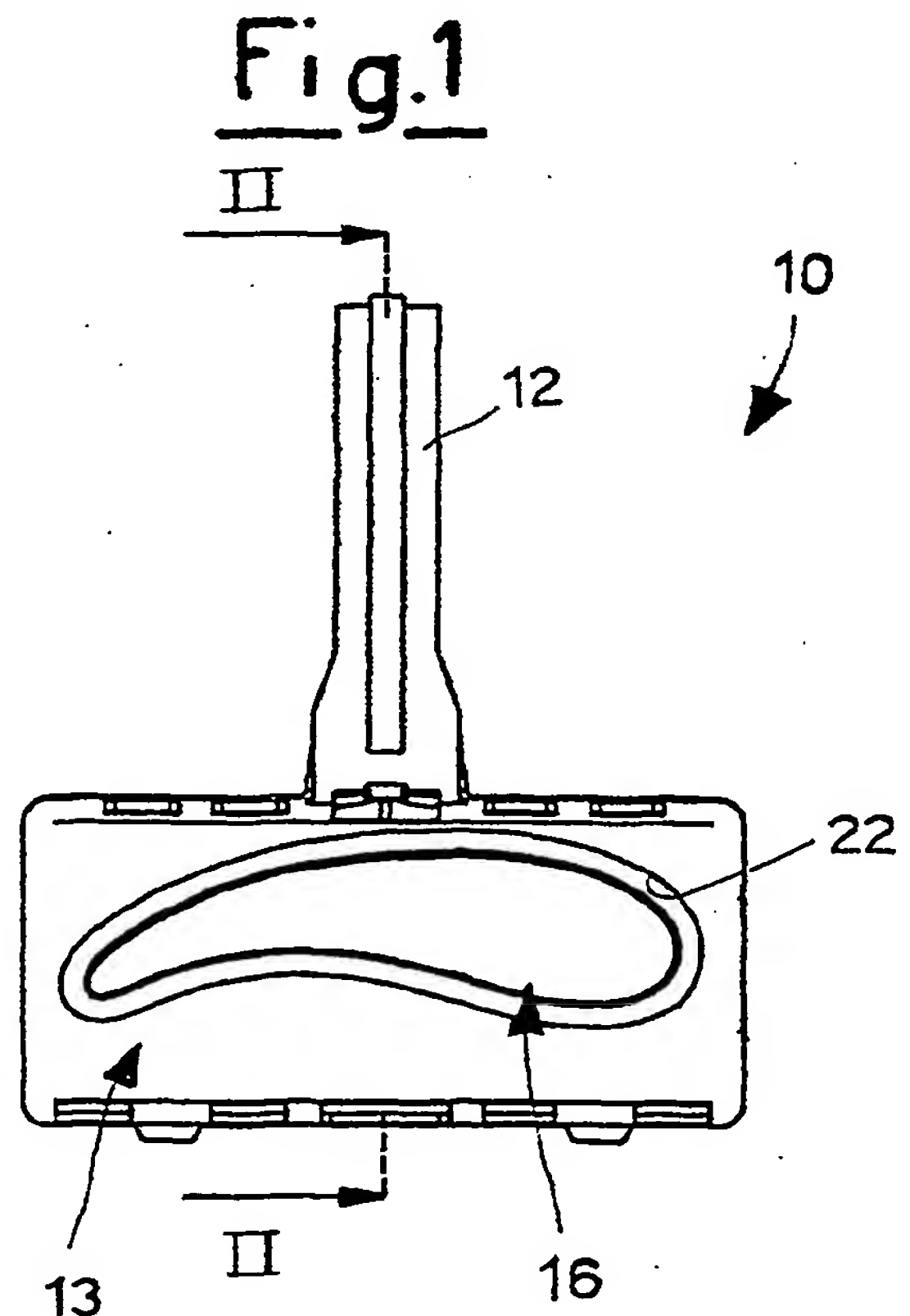
(72) Inventeurs:
• **Luciani, Alain
20054 Nova Milanese (Milano) (IT)**

• **Ferri Michele
20059 Vimercate (Milano) (IT)**
• **Pasquarella, Sandra
20010 Vittuone (Milano) (IT)**
• **Oliva, Marco
20155 Milano (IT)**

(74) Mandataire: **De Gregori, Antonella et al
Ing. Barzano' & Zanardo Milano S.p.A.
Via Borgonuovo 10
20121 Milano (IT)**

(54) **Dispositif hygiénique avec élément parfumant pour sanitaires**

(57) L'invention a pour objet un dispositif hygiénique (10, 10') avec élément parfumant pour sanitaires, d'un type adapté pour être installé à l'intérieur et sur le bord des toilettes, comprenant, d'une part, un élément distributeur (13) d'au moins un composant chimique actif (11), qui relâche dans le flux de la chasse d'eau une quantité déterminée dudit composant actif, et, d'autre part, un récipient auxiliaire (16), le récipient auxiliaire comprenant un réservoir (26) contenant un élément contenant une ou des substances parfumantes volatiles et une membrane semi-perméable (23) qui permet la libération continue desdites substances volatiles dans l'air, ladite membrane (23) étant recouverte jusqu'à l'utilisation du dispositif hygiénique par une couche de protection (18) hydrosoluble.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif hygiénique avec un élément parfumant pour les sanitaires.

[0002] Dans les appareils sanitaires, comme une cuvette de WC, le nettoyage et la désinfection se dégradent rapidement provoquant, de ce fait, non seulement des conditions d'utilisation déplaisantes et antihygiéniques, mais aussi une dégradation desdits sanitaires due à la formation de calcaire et d'autres incrustations.

[0003] Les dispositifs hygiéniques qui s'installent à l'intérieur des toilettes sont très courants. Ils sont retenus à l'aide d'un système de suspension sur un bord des toilettes et ils sont atteints par l'eau de la chasse.

[0004] Ces dispositifs hygiéniques peuvent être du type "à cage", c'est-à-dire comprenant un élément contenant des fissures et/ou des trous qui permettent le passage de l'eau de la chasse, et dans lequel se trouve un ou des composés chimiques actifs à l'état solide, par exemple avec des fonctions détergentes et déodorantes.

[0005] En alternative, des dispositifs hygiéniques comprenant un flacon contenant un ou des composés actifs chimiques liquides ou en gel ont été aussi développés, appelés ici dispositifs "à flacon". Les flacons, qui peuvent être interchangeables, sont disposés sur des distributeurs qui sont capables de libérer une quantité contrôlée de composés actifs à chaque flux de la chasse d'eau.

[0006] L'eau de la chasse s'enrichit, grâce au dispositif hygiénique, de substances qui lui confèrent des propriétés par exemple détergentes, décalcifiantes, déodorantes et désinfectantes, ce qui augmente de manière importante son action nettoyante naturelle.

[0007] Cependant, les dispositifs hygiéniques connus pour sanitaires ne résolvent pas efficacement le problème de l'émanation dans l'environnement des mauvaises odeurs venant des toilettes.

[0008] En effet, l'effet parfumant et/ou déodorant des substances actives émises dans l'eau n'est pas suffisant pour masquer les odeurs et, surtout, il se maintient difficilement dans le temps jusqu'au flux suivant de la chasse d'eau. Il est donc souvent nécessaire d'ajouter dans la pièce un déodorant d'intérieur.

[0009] Les solutions jusqu'à maintenant proposées pour parfumer les sanitaires à l'aide de dispositifs hygiéniques sont encore insuffisantes comparées à la demande.

[0010] Le but de la présente invention est de réaliser un dispositif hygiénique avec un élément parfumant pour appareils sanitaires qui contribue à résoudre les inconvénients mentionnés ci-dessus.

[0011] Un autre but de l'invention est de réaliser un dispositif hygiénique avec un élément parfumant pour appareils sanitaires facile à utiliser et qui puisse être accroché à tous types de sanitaires vendus dans le commerce.

[0012] Un autre but de l'invention est de réaliser un dispositif hygiénique avec un élément parfumant pour appareils sanitaires qui soit facile et économique à réaliser et dont la fabrication ne nécessite pas une technologie complexe ou coûteuse.

[0013] La présente invention a donc pour objet un dispositif hygiénique avec élément parfumant pour sanitaires, d'un type adapté pour être installé à l'intérieur et sur le bord des toilettes, comprenant, d'une part, un élément distributeur d'au moins un composant chimique actif, qui relâche dans le flux de la chasse d'eau une quantité déterminée dudit composant actif, et, d'autre part, un récipient auxiliaire, le récipient auxiliaire comprenant un réservoir contenant un élément contenant une ou des substances parfumantes volatiles et une membrane semi-perméable qui permet la libération continue desdites substances volatiles dans l'air, ladite membrane étant recouverte jusqu'à l'utilisation du dispositif hygiénique par une couche de protection hydrosoluble.

[0014] Le réservoir peut être en tout matériau approprié connu de l'homme de l'art, notamment en plastique, par exemple en polyéthylène téréphtalate (PET).

[0015] L'élément distributeur peut être du type "à cage" ou "à flacon", et peut être en tout matériau approprié connu de l'homme de l'art.

[0016] Par composant chimique actif, on entend un composant ayant une action de type détergent, désinfectant, déodorant, parfumant et/ou autre.

[0017] Par substance parfumante, on entend une substance ayant une action parfumante et/ou désodorisante.

[0018] Par membrane semi-perméable, on entend une membrane qui est imperméable à l'élément contenant la ou les substances volatiles, et est perméable à la ou aux substances volatiles.

[0019] L'élément contenant une ou des substances parfumantes volatiles peut être de tout type approprié, en particulier solide, pâteux, caoutchouteux, liquide ou gel.

[0020] Le dispositif est de type adapté pour être installé sur des sanitaires, en ce sens qu'il comprend un moyen de fixation, de préférence amovible, sur le bord de la cuvette des sanitaires, de façon à être au moins partiellement atteint par le flux de la chasse d'eau.

[0021] Dans un mode de réalisation, la membrane semi-perméable comprend au moins une couche de polyéthylène perméable aux substances volatiles. Elle peut être co-extrudée avec la couche de protection.

[0022] Dans un mode de réalisation, la couche de protection hydrosoluble comprend une pellicule de polyvinylalcool (PVOH). Elle peut être fixée à la membrane semi-perméable par une couche de colle.

[0023] Le récipient auxiliaire est activé, c'est-à-dire prêt à libérer les substances parfumantes volatiles dans l'environnement, quand un flux d'eau atteint la couche de protection hydrosoluble provoquant sa dissolution.

[0024] Le récipient auxiliaire peut être appliqué de façon fixe ou amovible sur l'élément distributeur.

[0025] Dans un mode de réalisation, le récipient auxiliaire est appliqué sur l'élément distributeur par pression dans une base ou ouverture de forme complémentaire à celle du récipient auxiliaire.

[0026] Dans un mode de réalisation, l'élément distributeur comprend un récipient en matière plastique muni de multiples trous et/ou fissures pour le passage de l'eau et contenant ledit composé actif qui est solide ou pâteux, la base ou ouverture étant réalisée sur la partie antérieure dudit élément distributeur, le récipient auxiliaire comprenant la ou les substances parfumantes étant placé dans ladite base avec la membrane semi-perméable dirigée vers la partie interne de l'élément distributeur. Dans un mode de réalisation particulier, la partie antérieure de l'élément distributeur est pourvue d'au moins un picot dépassant de la surface interne et adapté pour maintenir ledit composé actif solide ou pâteux à distance du récipient auxiliaire et ainsi ne pas gêner la libération des substances parfumantes. De plus, le réservoir dudit récipient auxiliaire peut comprendre un périmètre dont une partie est munie d'au moins un trou en position complémentaire du au moins un picot pour un positionnement stable.

[0027] Par "partie antérieure", on entend la partie située du côté du bord de la cuvette des sanitaires, par opposition à la partie externe.

[0028] La couche de protection du récipient auxiliaire est généralement atteinte par le flux d'eau de la chasse d'eau quand le dispositif est appliqué sur le bord de la cuvette des sanitaires. Le flux de la chasse d'eau provoque donc l'élimination de la couche de protection hydrosoluble, mais n'est pas par la suite responsable de la libération des substances parfumantes, qui advient indépendamment du contact de la membrane semi-perméable avec l'eau.

[0029] Dans un autre mode de réalisation du dispositif, la base ou ouverture est réalisée sur une partie externe de l'élément distributeur, et le récipient auxiliaire est positionné dans la base ou ouverture de façon à ce que la membrane semi-perméable soit dirigée vers l'atmosphère.

[0030] Si la membrane semi-perméable du récipient auxiliaire est dans une position sur l'élément distributeur qui n'est pas atteinte par la chasse d'eau, alors l'exposition pendant un court moment du récipient auxiliaire à un flux d'eau avant son positionnement sur le bord de la cuvette des toilettes provoquera l'élimination de la couche de protection hydrosoluble et donc l'activation du récipient auxiliaire.

[0031] Après élimination de la couche de protection, l'évaporation des substances parfumantes dans l'atmosphère se fait sans interruption jusqu'à épuisement, et en particulier de manière indépendante du flux de la chasse d'eau. Par conséquent, si le composant chimique actif contenu dans l'élément distributeur devait être épuisé de façon rapide en raison de la fréquence élevée de flux de la chasse d'eau, le dispositif hygiénique selon l'invention pourrait être encore utilisé jusqu'à la libéra-

tion totale des substances parfumantes. On peut également prévoir que l'élément distributeur contiennent aussi des substances parfumantes pour garantir l'effet parfumant désiré même si les substances parfumantes contenues dans le récipient auxiliaire sont épuisées avant le composant chimique actif.

[0032] Les caractéristiques et les avantages d'un dispositif hygiénique avec élément parfumant pour sanitaires selon l'invention seront discutés plus en détail dans la description suivante de modes de réalisation non limitatifs, relativement aux figures dans lesquelles :

La figure 1 est une vue d'un premier mode de réalisation d'un dispositif hygiénique avec élément parfumant pour sanitaires selon l'invention ;

La figure 2 est une vue du dispositif hygiénique de la figure 1 selon la coupe II-II ;

La figure 3 est une vue de côté du dispositif de la figure 1 ;

La figure 4 est une vue d'en haut du dispositif de la figure 1 partiellement coupée ;

Les figures 5 et 6 montrent un élément parfumant du dispositif hygiénique de la figure 1 ;

La figure 7 est une vue d'un autre mode de réalisation de dispositif hygiénique avec élément parfumant pour sanitaires selon l'invention.

[0033] En faisant référence aux figures, il est représenté un dispositif hygiénique selon l'invention, désigné dans son ensemble par la référence 10 ou 10'. Ledit dispositif est adapté pour être installé à l'intérieur des toilettes ou WC, suspendu à un bord du périmètre supérieur, à titre d'exemple au moyen d'un élément accrocheur 12, comprenant un élément flexible en plastique pouvant s'appliquer de façon universelle à cheval sur le bord supérieur du périmètre des toilettes.

[0034] Dans le mode de réalisation représenté en figures 1-6, le dispositif hygiénique 10 comprend un élément distributeur 13 qui est capable de relâcher, dans le flux d'eau, une quantité déterminée d'au moins un composé actif chimique.

[0035] Le composé actif chimique peut être à l'état solide ou pâteux, l'élément distributeur 13 peut alors être un élément distributeur "à cage". Il peut notamment comprendre un récipient 13a, par exemple en plastique, pourvu de trous et/ou fissures 13b pour le passage de l'eau (cf. figure 3). En particulier, le composé actif chimique peut être sous forme de savonnette 11 (cf. figure 2).

[0036] Le composé actif chimique peut également être à l'état liquide ou de gel, l'élément distributeur 13 peut alors être un élément distributeur "à flacon". Il peut notamment comprendre un ou plusieurs flacon(s) 14 pourvu(s) de moyen de distribution du composé (cf. figure 7).

[0037] Le dispositif 10 comprend, de plus, des moyens pour la libération dans l'air de substances parfumantes volatiles. Lesdits moyens comprennent un ré-

ciptent auxiliaire 16. Le récipient auxiliaire 16 comprend un réservoir 26, qui peut être une coquille en plastique, par exemple en polyéthylène téréphtalate, contenant la ou les substances parfumantes volatiles, et sur lequel est appliquée une membrane semi-perméable 23. La membrane semi-perméable 23 est recouverte d'une couche de protection 18.

[0038] Ladite couche 18 est représentée schématiquement en figure 5 : la couche 18, qui est partiellement enlevée, comprend une couche de matériel hydrosoluble 25, par exemple une pellicule de polyvinylalcool, en contact avec la membrane semi-perméable 23 au moyen d'une couche de colle 24, qui est enlevée en même temps que la couche de protection est dissoute.

[0039] Un exemple de récipient auxiliaire 16 pour substances parfumantes volatiles comprend un périmètre 27 et un réservoir 26, la membrane semi-perméable 23 et la couche de protection 18 étant appliquées sur le périmètre 27.

[0040] Sur le périmètre 27 du récipient 16, trois trous 28 sont creusés pour le placement stable du récipient 16 sur la surface interne du côté antérieur de l'élément distributeur à cage 13, la surface interne étant munie de trois picots 29 en saillie en position complémentaire des trois trous. Une ouverture 22 de forme complémentaire au réservoir 26 du récipient auxiliaire 16 est réalisée dans la partie antérieure de l'élément distributeur 13, ce qui contribue au placement stable du récipient 16 sur l'élément distributeur 13.

[0041] Les picots 29 maintiennent en outre le composé chimique actif détergent solide ou pâteux 11 à distance de la membrane semi-perméable 23 durant l'utilisation du dispositif 10 pour ne pas empêcher la libération des substances parfumantes.

[0042] Le récipient auxiliaire 16 peut être placé sur l'élément distributeur 13 avec sa membrane semi-perméable 23 tournée vers la partie interne de l'élément distributeur 13. Dans cette position, la couche de protection 18 est donc atteinte par le flux d'eau de la chasse d'eau.

[0043] Dans le mode de réalisation représenté en figure 7, le dispositif 10' selon l'invention comprend un élément distributeur 13 comprenant un flacon 14 et un récipient auxiliaire 16 muni d'une couche de protection 18 et d'une base ou ouverture 22 de forme complémentaire disposée sur une partie frontale supérieure du flacon 14.

[0044] Le récipient auxiliaire 16 pourrait être indifféremment appliqué à une partie fixe de l'élément distributeur 13, plutôt que sur le flacon.

[0045] Dans le dispositif selon l'invention, le composé chimique actif libéré par l'élément distributeur et les substances volatiles parfumantes libérées par le récipient auxiliaire sont donc conservés séparément et n'interagissent pas entre eux, et sont libérés respectivement dans le flux de la chasse d'eau et dans l'environnement.

[0046] Le dispositif hygiénique selon l'invention a

l'avantage de fournir un intense parfum dans l'air, et en particulier de parfumer et/ou désodoriser en continu indépendamment de l'action du flux de la chasse d'eau.

[0047] Ledit dispositif permet avantageusement l'emploi de substances volatiles, contenues dans un élément, pour obtenir un effet efficace parfumant et/ou désodorisant.

[0048] Enfin, l'activation de la libération des substances parfumantes par mise en contact du dispositif selon l'invention avec un flux d'eau est simple à effectuer, elle n'oblige pas à démonter le produit pour accéder au récipient auxiliaire et, enfin, elle ne produit pas de matériel d'emballage supplémentaire à éliminer ou recycler.

Revendications

1. Dispositif hygiénique (10, 10') avec élément parfumant pour sanitaires, d'un type adapté pour être installé à l'intérieur et sur le bord des toilettes, comprenant, d'une part, un élément distributeur (13) d'au moins un composant chimique actif (11), qui relâche dans le flux de la chasse d'eau une quantité déterminée dudit composant actif, et, d'autre part, un récipient auxiliaire (16), le récipient auxiliaire comprenant un réservoir (26) contenant un élément contenant une ou des substances parfumantes volatiles et une membrane semi-perméable (23) qui permet la libération continue desdites substances volatiles dans l'air, ladite membrane (23) étant recouverte jusqu'à l'utilisation du dispositif hygiénique par une couche de protection (18) hydrosoluble.
2. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** la membrane semi-perméable (23) comprend au moins une couche de polyéthylène perméable aux substances volatiles et est co-extrudée avec la couche de protection (18).
3. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** la couche de protection hydrosoluble (18) comprend une couche de colle (24) et une pellicule de polyvinylalcool (25).
4. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** le récipient auxiliaire (16) est appliqué de façon fixe ou amovible sur l'élément distributeur (13).
5. Dispositif selon la revendication 1 **caractérisé par le fait que** le récipient auxiliaire (16) est appliqué sur l'élément distributeur (13) par pression dans une base ou ouverture (22) de forme complémentaire à celle du récipient auxiliaire (16).
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** l'élément distributeur (13) comprend un récipient en matière plastique (13a) doté de multi-

ples trous et/ou fissures (13b) pour le passage de l'eau et contenant ledit composé actif (11) qui est solide ou pâteux, ladite base ou ouverture (22) étant réalisée sur la partie antérieure dudit élément distributeur, le récipient auxiliaire (16) étant placé dans ladite base (22) avec la membrane semi-perméable (23) dirigée vers la partie interne de l'élément distributeur (13).

5

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** la partie antérieure de l'élément distributeur (13) est pourvue d'au moins un picot (29) dépassant de la surface interne et adapté pour maintenir ledit composé actif solide ou pâteux (11) à distance du récipient auxiliaire (16).

10

15

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** le réservoir (26) dudit récipient auxiliaire (16) comprend un périmètre dont une partie (27) est munie d'au moins un trou (28) en position complémentaire du au moins un picot (29) pour un positionnement stable.

20

9. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** cette base ou ouverture (22) est réalisée sur une partie externe de l'élément distributeur (13), la membrane semi-perméable (23) étant dirigée vers l'atmosphère.

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

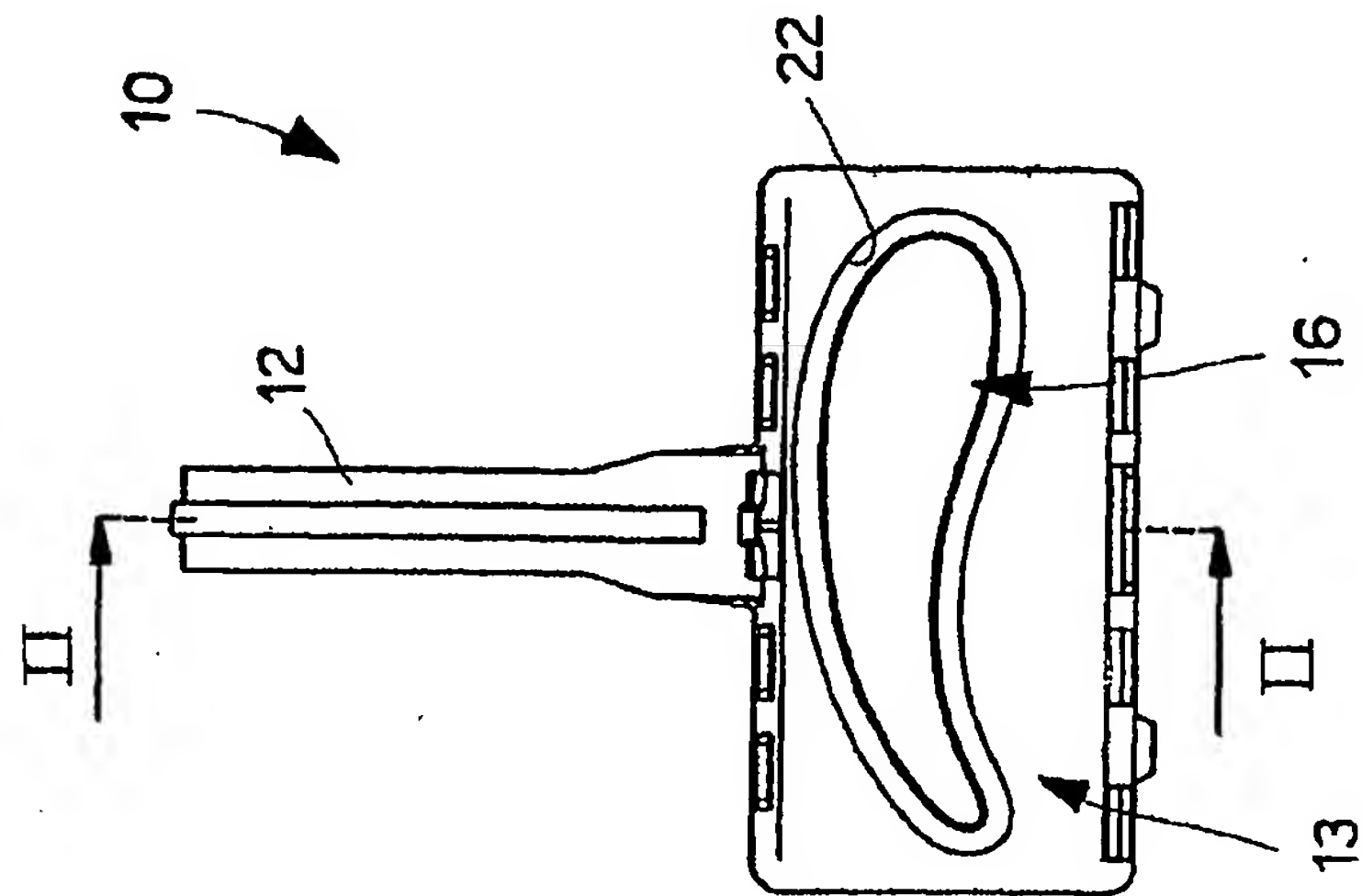


Fig.2

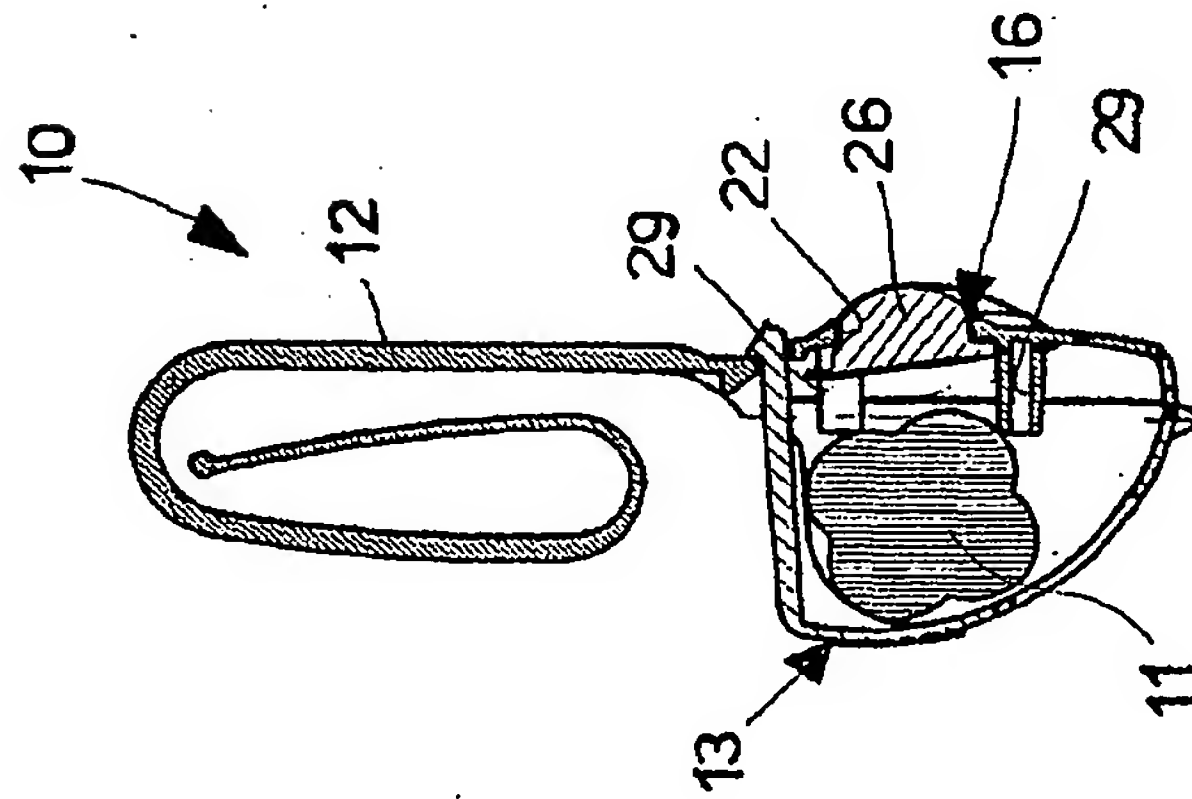


Fig.3

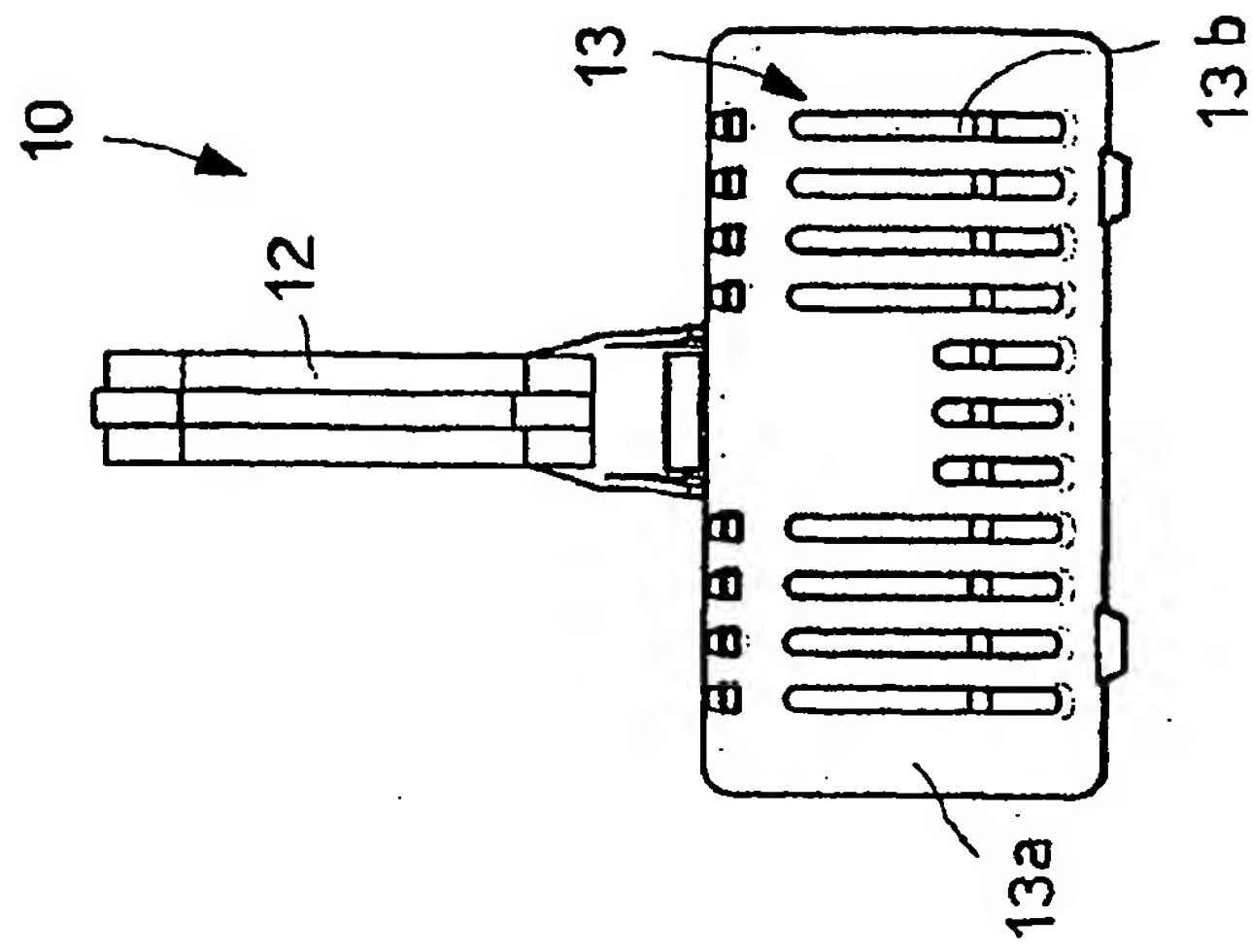


Fig.4

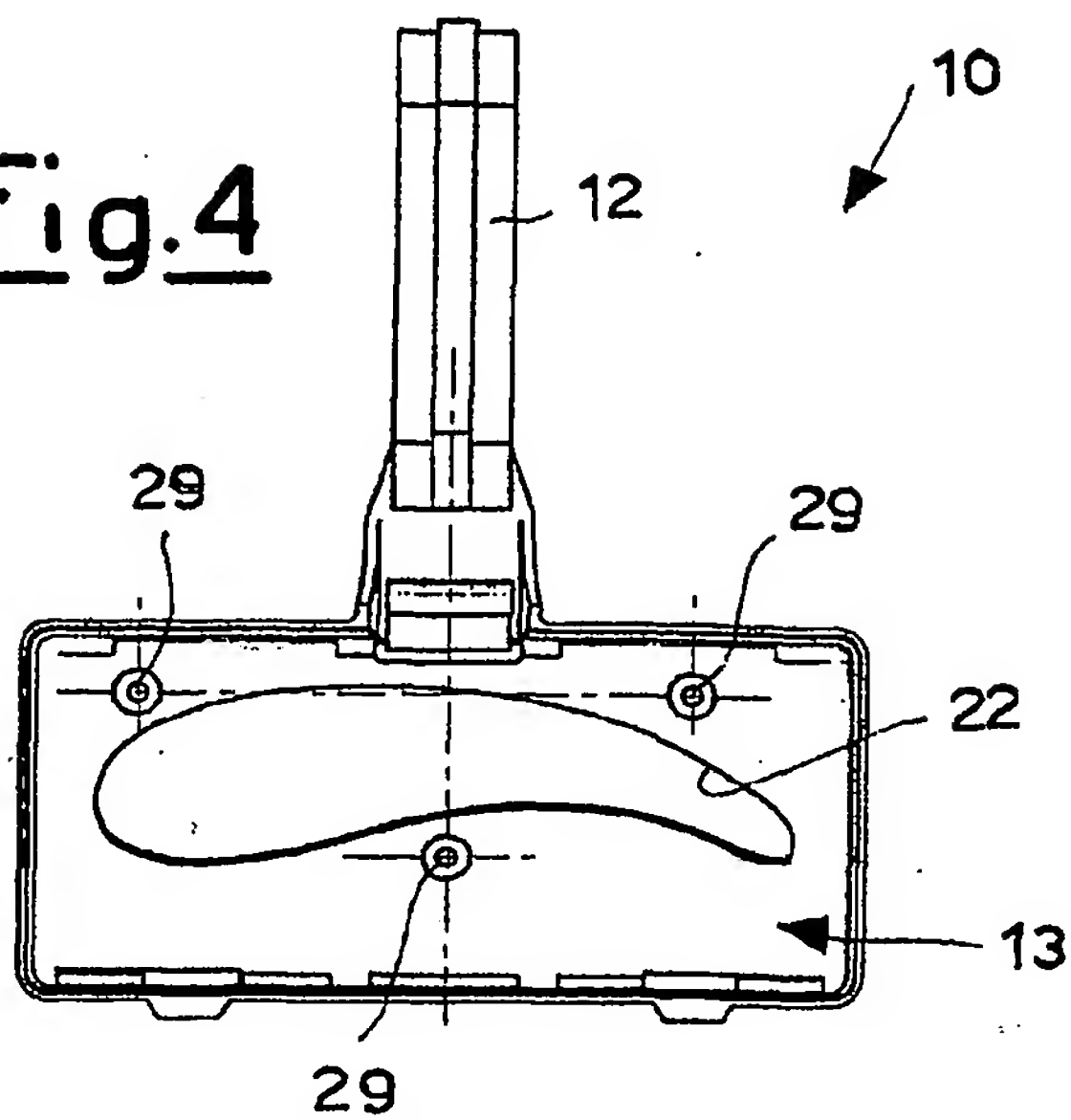


Fig.5

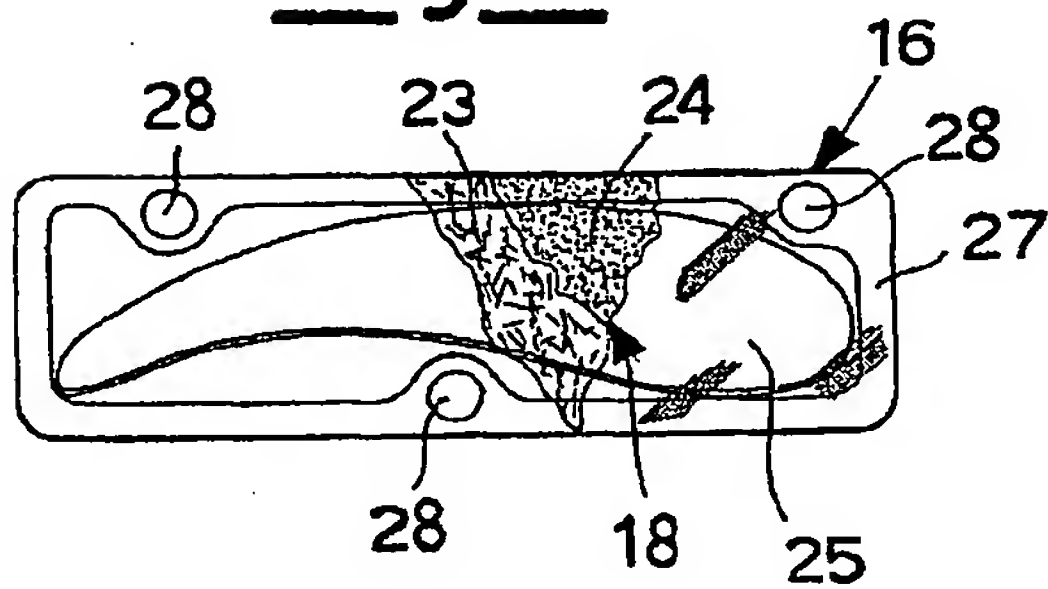


Fig.6

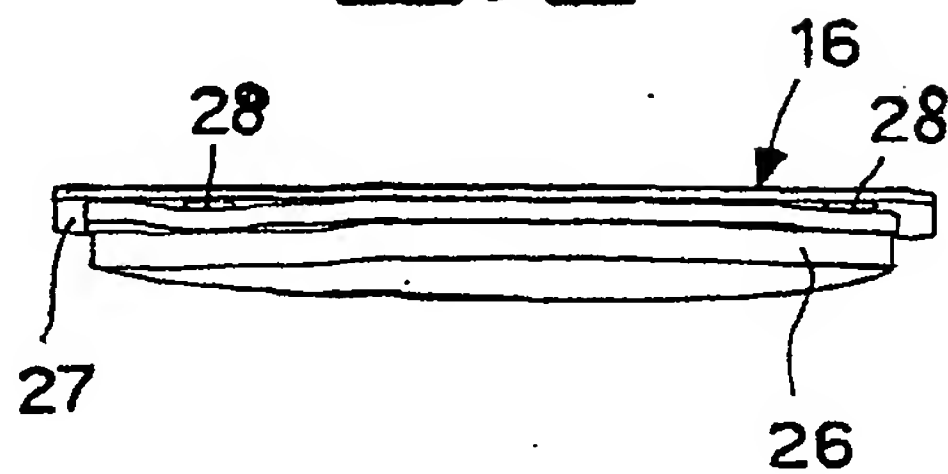
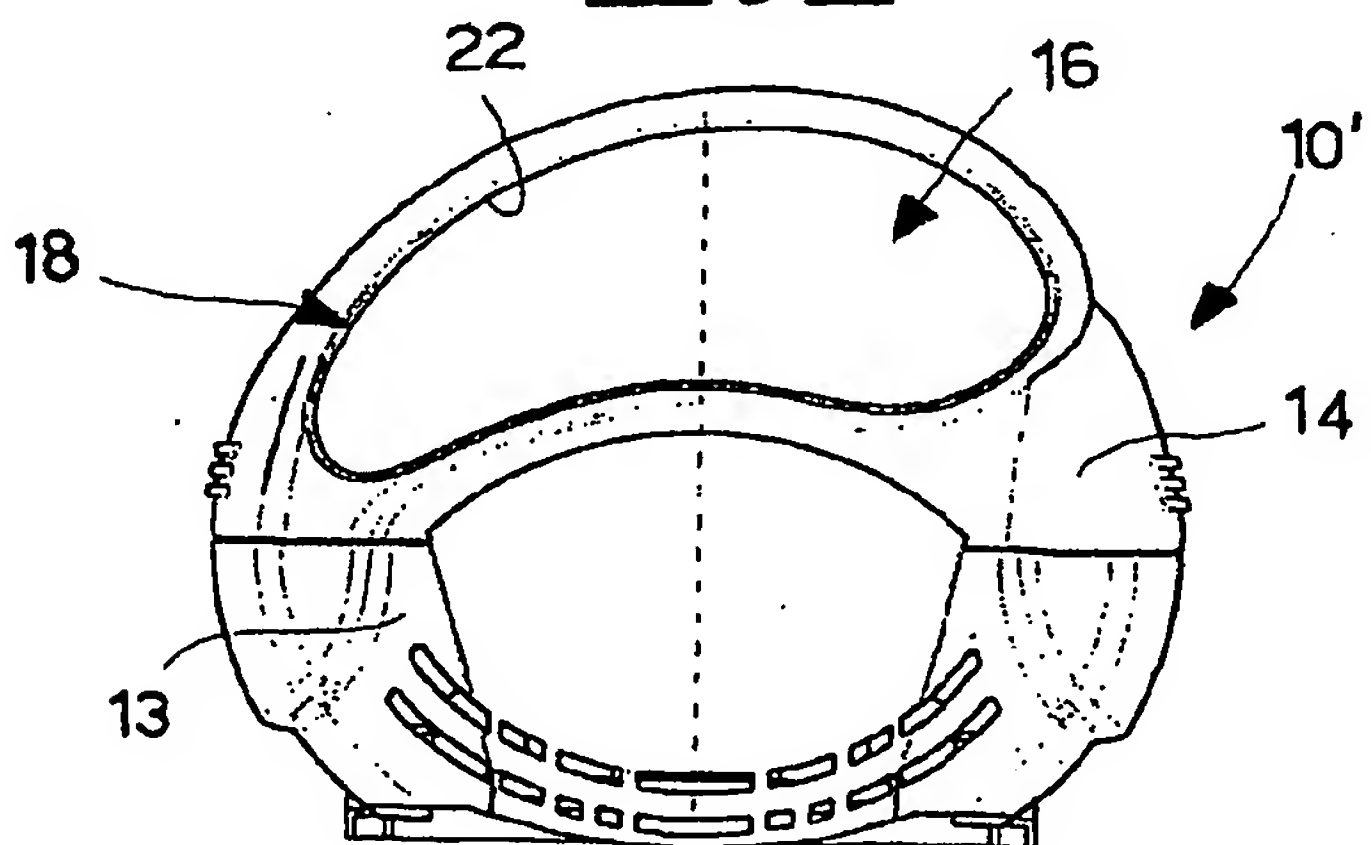


Fig.7





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 07 7788

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 3 715 765 A (YADRO F) 13 février 1973 (1973-02-13) * colonne 3, ligne 50 - ligne 63; figures 4,6 *		A61L9/05 E03D9/00 C11D17/04 A61L9/12
A	EP 0 014 979 A (HENKEL KGAA) 3 septembre 1980 (1980-09-03) * page 6, ligne 19 - page 7, ligne 3 *		
A	DE 28 33 770 A (GLOBOL WERK) 15 février 1979 (1979-02-15) * page 10, ligne 19 - ligne 24 *		
A	DE 198 30 308 A (MEIER HELMUT) 5 janvier 2000 (2000-01-05) * colonne 4, ligne 8 - ligne 17 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A61L E03D C11D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 2 novembre 2004	Examineur Haderlein, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

1
EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 04 07 7788

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-11-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3715765	A	13-02-1973	AUCUN	

EP 0014979	A	03-09-1980	DE 2907029 A1	04-09-1980
			AT 367963 B	25-08-1982
			AT 99580 A	15-01-1982
			EP 0014979 A1	03-09-1980

DE 2833770	A	15-02-1979	CH 623096 A5	15-05-1981
			DE 2833770 A1	15-02-1979

DE 19830308	A	05-01-2000	DE 19830308 A1	05-01-2000
			DE 29911268 U1	20-04-2000

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82